第 17 卷 第 1 期　　昆 虫 学 报　　Vol. 17, No. 1
1974 年 2 月　　ACTA ENTOMOLOGICA SINICA　　February, 1974

大锥蚤属两新种记述

(蚤目: 角叶科)

李贵真　陈宁宇　魏书凤*
(贵阳医学院)　(四川省卫生防疫站)

1960 年 6—9 月间，从四川省黑水和铁布两地区采集到 3 种大锥蚤 (*Macrostylophora* Ewing)。其中除无值大锥蚤 *Macrostylophora euteles* (J. *et* R., 1911) 为已知种以外，另二种均为新种。

新 种 记 述

微突大锥蚤 *Macrostylophora microcopa* 新种 (图 1—3)

鉴别特征　微突大锥蚤新种与三刺大锥蚤 *M. trispiosus* (Liu, 1939) 及纤小大锥蚤 *M. exilia* Li, Wang *et* Hsieh, 1964 接近。后足第 I 跗节与第 II、III 跗节之和约同长。雄性第 VII 背板后上角在两组臀前鬃之间有一个短于臀板的臀前突(antepygidial process); 第 VIII 背板背缘有 8—10 根长鬃;第 IX 背板前内突短于柄突;雄性抱器突起特别短小,仅可达到可动突前缘 1/4。以此特征区别于本属已知各种,并命名。雌性第 VII 腹板后缘有一明显的弧形凹陷,上叶圆形。

形态记述　头部: 眼发达。眼鬃 3 根,上位者位于眼的前方。额鬃 2 根,紧接眼鬃的前方,另在触角窝前缘有 1—2 根短鬃。触角第二节的长鬃,雄蚤者超出棒节之半,雌蚤者超出棒节末端。雄蚤具后头沟,沟中或有少数微小鬃,后头鬃 3 列: 1、2—3、5—6。

胸部: 前胸栉共有 18—20 根刺，背方的刺略长于前胸背板、中胸背板领片内侧的假鬃,两侧共计 8—12 根。后胸背板端小刺,两侧共 2 个。

足: 前足股节外侧有 2—4 根短鬃，内侧有 0—1 根短鬃。中足和后足基节内侧无细长鬃。后足第 I 跗节与第 II、III 跗节之和大致同长。各足第 V 跗节第一对侧蹠鬃为腹位,腹面有丛生细鬃。

腹部: 正常腹节背板各具 2 列鬃。第 I—IV 节背板具端小刺，两侧共计数依次为: 4、4—6、2—4、2—3。第 III—VI 腹板每侧各具 2—3 根鬃。臀板小，第 VIII 气门略宽于臀板。

变形节: 雄性(图 1, 2)臀前突约为臀板长度的 2/3。第 VIII 背板宽大,背缘有 8—10 根长鬃,其中有 4—5 根最长，另在外侧和亚背缘有 14—16 根鬃; 外侧接近腹缘另有 2 根长鬃。亚背缘内侧有稀疏的小刺丛。第 VIII 腹板狭长，腹缘中部有 2 根鬃，背缘薄膜和中段以后的薄膜均分裂为穗状细丝。

* 四川省自然疫源性疾病训练班学员参加采集标本,赵广顺同志描图,特此致谢。

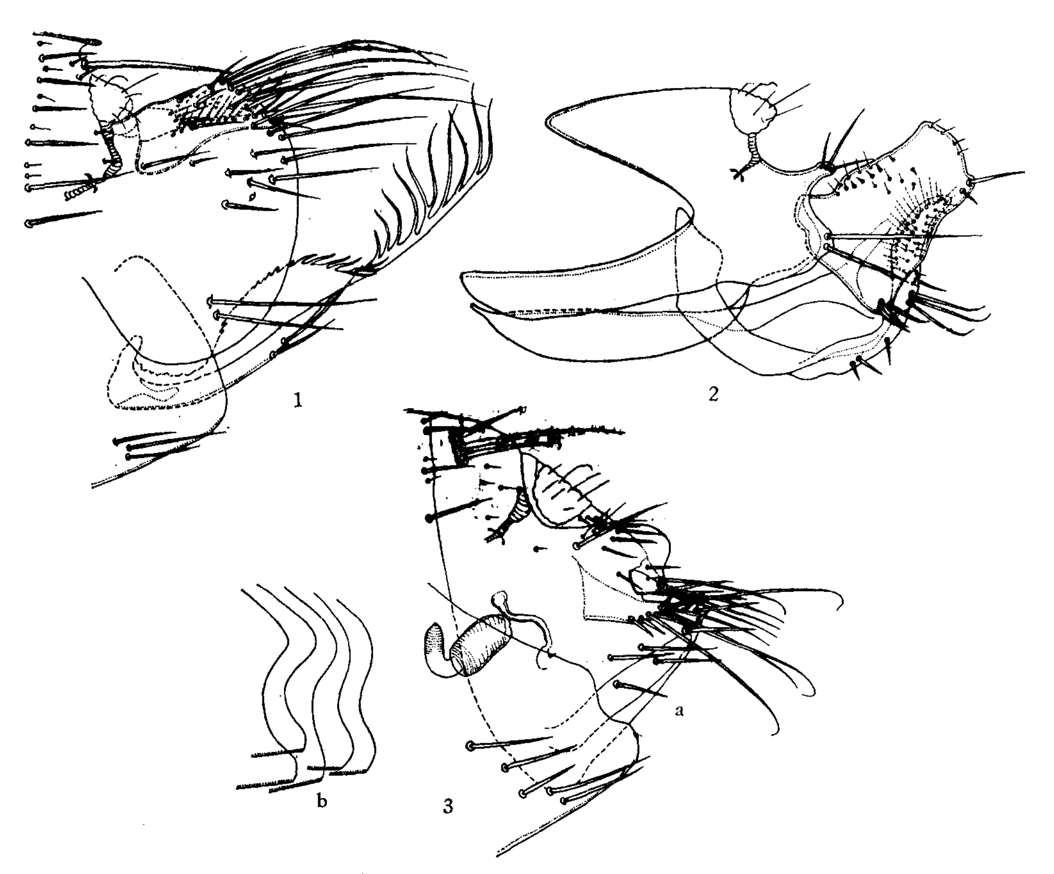


图 1—3　微突大锥蚤 *Macrostylophora microcopa* sp. nov.
1. ♂ VIII 背板和腹板；　2. ♂变形腹节；　3. ♀：a. 变形腹节，b. VII 腹板变异

第 IX 背板前内突显然短于柄突。柄突狭长为刀片形，自基部以至末端约同宽。抱器体较小，突起为指形，特别短小，仅达可动突前缘约 1/4 处。基臼鬃 2 根，约同长。在正模标本中，其下位者较短。可动突宽大，基部更宽，末端较狭窄，成梯形。其前缘在与突起末端相对处形成圆凸。后上角略突出，有一根色淡的亚刺形鬃。后下有角 3 根刺形鬃。第 IX 腹板前臂长而弯；后臂中段的腹缘有 3 根短鬃；末段渐狭窄，其前背缘有 10 余根细鬃。后下角有 3 根细长鬃。第 X 背板短小，但第 X 腹板很长，可超出第 VIII 背板的后缘。

雌性（图 3a, b）第 VII 腹板后缘有一弧形凹陷，上叶圆形。具侧鬃 2 列，前列 1—2 根较短，后列 4—5 根较长。第 VIII 背板后上角成圆突，下叶的背缘有 3 根鬃，内侧亚背缘有 3 根短刺形鬃，外侧有 5—6 根鬃。肛刺长度为基部宽度之倍。受精囊膨部筒形；丘部较膨部细而短，前端插入膨部，末端有乳突。

标本记录　正模 ♂，体长 1.97 毫米；配模 ♀，体长 2.86 毫米。均系 1960 年 8 月采自四川黑水的小林姬鼠（*Apodemus sylvaticus*），A281。副模 1♂，记录同上；1♂，同年 7 月自黑水的黑线姬鼠（*A. agrarius*），A110；1♂，同年 7 月自黑水，宿主未订名（B2）；1♂ 1♀，同年 8 月自黑水的黑线姬鼠；1♀，同年 9 月，自黑水的隐纹花鼠（*Tamiops swinhoi*），

D2; 1♀, 同年 7 月自四川铁布的隐纹花鼠, A19; 1♂1♀, 同年 9 月自四川铁布的小林姬鼠, A332—333。标本存四川省卫生防疫站及贵阳医学院。

鼯鼠大锥蚤 *Macrostylophora aëretesites* 新种 (图 4—6)

鉴别特征 鼯鼠大锥蚤新种与本属已知各种有显著区别, 仅与李氏大锥蚤 (*M. liae* Wang, 1957)略为接近。前胸背板背缘显著向背方隆起,该背板长度等于或略长于前胸栉背方长刺。臀前突长而强骨化。第 VIII 腹板末段骨化正常, 不成膜质,末端有膜质细丝。第 IX 背板前内突短于柄突; 雄性抱器可动突形状特殊, 后缘中段有一大而明显的后突, 末端有一色深的刺形鬃, 以此特征及前胸背板的形状区别于本属已知各种。可动突后腹角延伸形成长方形的后腹突,末端有 4 个刺形鬃。

形态记述 头部: 眼发达,眼鬃 3 根,上位者位于眼的前方。额鬃 1—3 根,紧接眼鬃的前方。另在触角窝前缘有 3 根短鬃。触角第二节的长鬃可达棒节 2/3 处,后头沟发达,沟中或有少数微小鬃。后头鬃 3 列: 1、3、5—6。

胸部(图 4): 前胸背板背缘显著地向背方隆起, 该背板长约等于或略长于前胸栉背

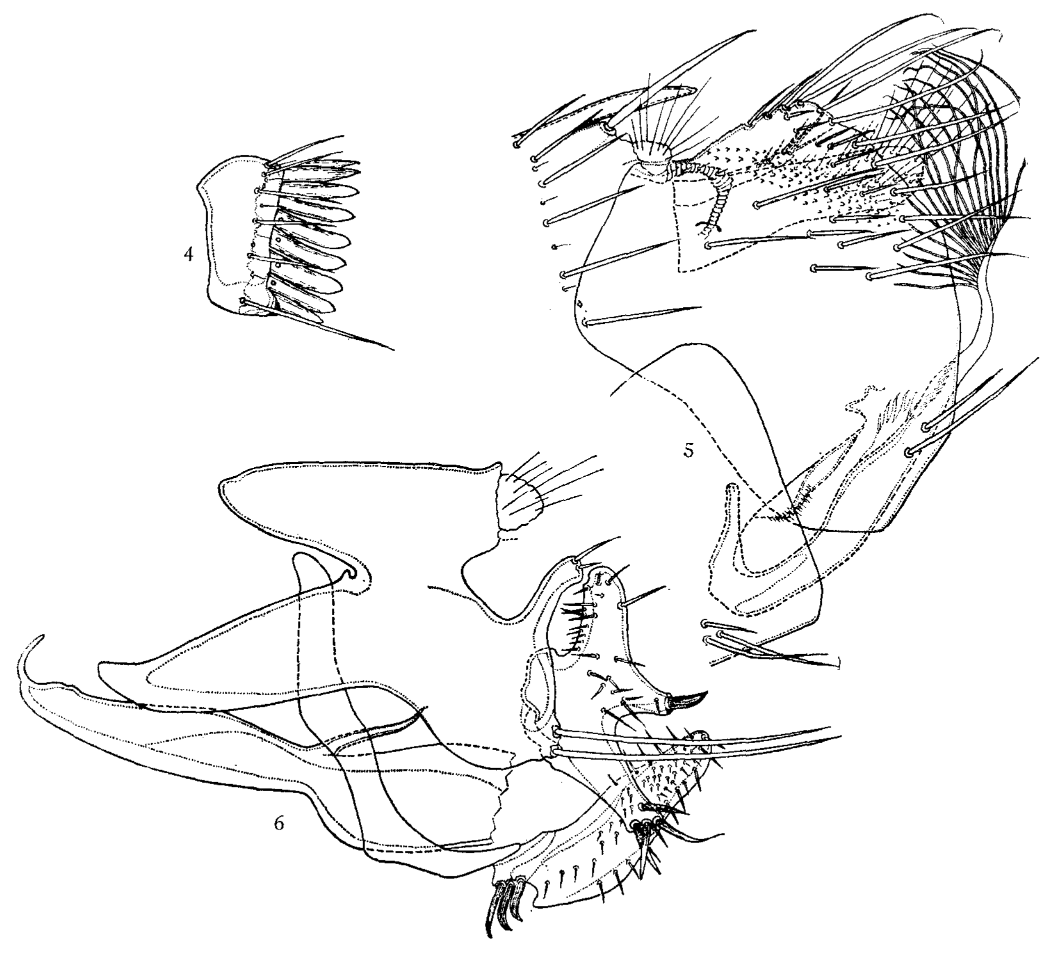


图 4—6 鼯鼠大锥蚤 *M. aëretesites* sp. nov. ♂
4. 前胸背板; 5. VIII 背板和腹板; 6. 变形腹节

方的刺。前胸栉两侧共有 18—19 根刺。中胸背板领片内侧有假鬃，两侧共计 9—10 根。后胸背板有端小刺，两侧共 2 个。

足：中足和后足基节内侧无细长鬃。前足股节外侧有 2—3 根鬃，内侧有一根鬃。后足第 I 跗节短于第 II、III 节之和。各足第 V 跗节第一对侧蹠鬃为腹位，腹面有丛生细鬃。

腹部：正常腹节背板各有 2 列鬃，第 I—IV 节背板有端小刺，两侧共计数依次为：2、4—6、2—5、2—3、0—2。第 III—VII 节腹板每侧各有 2—3 根鬃。臀板小。第 VIII 气门略宽于臀板。

变形节(图 5, 6)：臀前突的长度为臀板长度的 3 倍强。第 VIII 背板宽大，背缘至亚后缘一列共有 9—11 根鬃，其中位于背缘偏外侧的 4 根较长；另在外侧有 10—14 根鬃，其前方的 2 根较粗；有一个标本在近腹侧复有 2 根长鬃。第 VIII 背板的内侧，自背方至后缘有一斜行带状的小刺区，小刺或圆或尖，大小不一。第 VIII 腹板狭长，腹缘中部有 1—2 根长鬃，有的另有 1—3 根短鬃。鬃的后方骨化正常，不象其他大锥蚤那样变为膜质。腹板末端逐渐尖削，分裂成 15—20 根细丝。

第 IX 背板前内突长三角形。柄突基部较宽，末端渐尖，显然长于前内突。抱器体略成圆形。突起自基部至末端约同宽，末端与可动突同高，并形成后角。可动突形状特殊。可分为上、中、下三部分：上部后缘有一根淡色的鬃，前缘和内侧有短鬃；中部向后方伸出形成后突，其末端有一粗壮色深的刺形鬃，其前方内侧复有短鬃和亚刺形鬃；下部自后腹角斜伸成长方形后腹突，有 4 根长而粗的刺形鬃，3 根在末端，一根在其前方。基节臼鬃 2 根，有一副模标本在两鬃的下方另有一根较短的鬃。

第 IX 腹板前臂狭长，成刃形。后臂的中段短，其腹缘有 3 个形状各不相同的刺形鬃。后臂末段大，成长椭圆形，其外侧有浓密的短鬃；内侧亚后缘有一列细长鬃，共 9—10 根，最末端一根为刺形。

标本记录　正模♂，体长 2.64 毫米，1960 年 8 月采自四川黑水的隐纹花鼠，A419。副模 1♂，1960 年 8 月自同地的四川沟牙鼯鼠 (*Aëretes melanopterus szechuanensis*)；1♂，1960 年 8 月采自同地的小林姬鼠。

讨　　论

鼯鼠大锥蚤新种雄性具有一些形态特征与本属已知各种均有显著的区别。如前胸背板隆起并略长于前胸栉背方的刺；可动突有一个后突，其末端有一刺形鬃；第 VIII 腹板后段骨化正常，并不成膜质；第 IX 腹板后臂中段后缘有 3 个刺形鬃等。著者初步认为这些特征不应都视为种间的，有些可考虑为属间的。那么，本新种则可能为一个接近于大锥蚤属的新属，或者至少为大锥蚤属下的新亚属。鉴于目前还没有得到雌性标本，而且雄性标本亦不多，暂时仍置于大锥蚤属之下。

另外，从地理分布上看，大锥蚤属是东方区所特有的跳蚤，本文所记述的两个新种，其中采于四川黑水的，位于北纬 32 度以上，是本属已知种类中最北的记录。从宿主来看，大锥蚤属一般寄生于松鼠科树栖动物，但在本地区，松鼠和鼯鼠经常下到地面上活动，与地栖种类关系较密切，特别是与小林姬鼠和黑线姬鼠都生长在一个自然景观中，有一定的接触机会。因此在黑水和铁布两地区的这两种姬鼠体上采到大锥蚤是可理解的。

ON TWO NEW SPECIES OF *MACROSTYLOPHRA* (SIPHONAPTERA: CERATOPHYLLIDAE)

LI KUEI-CHEN (*Kweiyang Medical College*)
CHEN NING-YÜ AND WEI SHU-FENG (*Szechuan Health Center*)

***Macrostylophora microcopa* sp. nov.**

Near to *M. trispinosus* and *M. exilia*. Tarsus I of hind leg almost equal to II and III taken together, being either slightly longer or slightly shorter. Male, postero-dorsal angle of t. VII with a short antepygidial process, barely 2/3 as long as the pygidium. Dorsal margin of t. VIII with a row of 8—10 bristles. Anterior apodeme of t. IX shorter than the manubrium of clasper. Process of clasper extraordinarily small, only reaches to about 1/4 of the anterior margin of the movable process. Movable process of clasper broad, widest at base, with a pale subspiniform on the postero-dorsal angle, 3 spiniforms on the postero-ventral angle and a small subspiniform on the ventral 1/3 of the posterior margin.

Female, apex of st. VII with a round sinus and a round upper lobe. Lower lobe of t. VIII with 3 spiniforms on its inner side near the upper margin. Stylet, twice as long as its width at the base.

Holotype male, body length 1.97 mm, allotype female, body length 2.86 mm, paratypes 5 males and 4 females, all collected from Szechuan in July to September, 1960 off *Apodemus sylvaticus, A. agrarius* and *Tamiops swinhoei*. The holotype, allotype and paratype are deposited in Szechuan Health Center, other paratypes in Kweiyang Medical College.

***Macrostylophora aëretesites* sp. nov.**

Rather near to *M. liae*. Pronotum a little longer than or equal to the dorsal elements of the pronotal comb. Dorsal margin of pronotal comb conspicuously humped. Tarsus I of the hind leg shorter than II and III taken together.

Male, postero-dorsal angle of t. VII with a well-developed antepygidial process about 3 times as long as the pygidium. Dorsal margin to sub-apical margin of t. VIII with a row of 9—11 bristles. Anterior apodeme of t. IX a little shorter than the manubrium of the clasper. Process of the clasper reaches to the apex of the movable process. Movable process very peculiar, with a posterior projection and a long posteroventral projection. The dorsal portion has a pale subspini form on the middle of its posterior margin; the posterior projection has a dark strong spiniform on its apex and the postero-ventral projection is armed with 4 well-developed spiniforms of which 3 on its apex and one anterid to them.

Middle portion of st. IX very short, with 3 spiniforms on its ventral margin. Apical portion large, with numerous small bristles on the outer surface and a row of 9—10 rather long, pale bristles on the inner side along the subapical posterior margin.

Female unknown.

Holotype male, body length 2.64 mm, paratypes 2 males, all collected from Szechuan on August, 1960 off *Tamiops swinhoei, Aëretes melanopterus szechuanensis* and *Apodemus sylvaticus* respectively. The holotype specimen is deposited in Szechuan Health Center, paratypes in Kweiyang Medcial College.